

DOCUMENT 1/1
 DOCUMENT NUMBER
 @: unavailable

1. [JP,2543239,Y](#)

JAPANESE [JP,2543239,Y]

CLAIMS DETAILED
DESCRIPTION TECHNICAL
FIELD PRIOR ART EFFECT OF
THE INVENTION TECHNICAL
PROBLEM MEANS OPERATION
EXAMPLE DESCRIPTION OF
DRAWINGS DRAWINGS

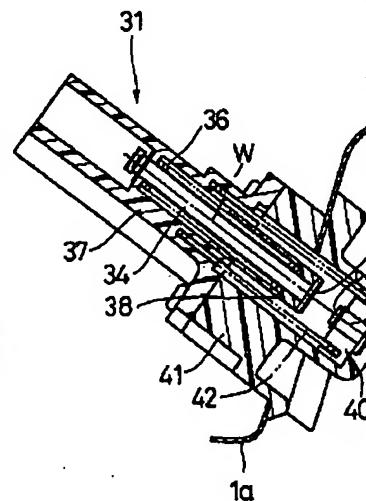
* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible
 damages caused by the use of thi

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. *** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

Drawing selection
 drawing 1



[Translation done.]

[Detailed explanation of a design]
 [0001]

[Industrial Application] This design is related with the feeder system of the slide door for automobiles.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the thing with an automatic closing appliance from which the latch of a locking device and engagement of a striker are secured from by the driving means, and the locking condition of a positive door lock is acquired like JP,1-164647,A at the time of door closing of a slide door is known.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device] If it is in door-lock equipment with an automatic closing appliance as described above, the flow of a current is secured by

[BACK](#) [NEXT](#)

[MENU](#) [SEARCH](#)

[HELP](#)

DOCUMENT 1/1
 DOCUMENT NUMBER
 @: unavailable

1. JP,2543239,Y

JAPANESE [JP,2543239,Y]

CLAIMS DETAILED
DESCRIPTION TECHNICAL
FIELD PRIOR ART EFFECT OF
THE INVENTION TECHNICAL
PROBLEM MEANS OPERATION
EXAMPLE DESCRIPTION OF
DRAWINGS DRAWINGS

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for damages caused by the use of this document.

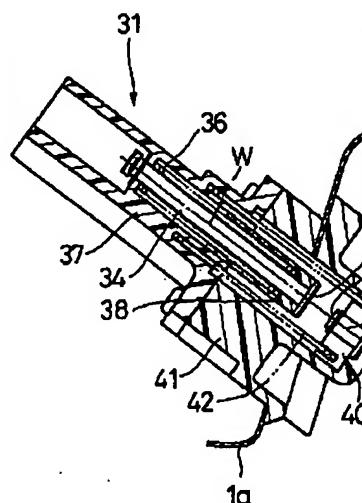
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Utility model registration claim]

[Claim 1] It connects each other to the car-body side which has the slide door which can be slid forward and backward a dc-battery side. It always energizes to the method of outside -- having -- the energization force -- resisting -- retreat, while preparing the movable 1st movable-end child. Fix to a slide door side and the fixed-end child who connects each other a door control unit side is prepared. It is energized by said 1st movable-end child at the side which it is enclosed by the insulating member and is always estranged with said 1st movable-end child, and the 2nd movable-end child in whom ** and ** are possible is prepared for him. While pressing this 2nd movable-end

Drawing selection
 drawing 1



[Translation done.]

BACK NEXT

MENU SEARCH

HELP

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 実用新案登録公報 (Y2) (11)実用新案登録
第2543239

(45)発行日 平成9年(1997)8月6日

(24)登録日 平成9年(1997)8月6日

(51)Int-CL⁶
B 60 R 16/02
B 60 J 5/06識別記号 620
片内整理番号P I
B 60 R 16/02
B 60 J 5/06620 C
A

請求項の数 1 (1)

(21)出願番号

実願平3-30150

(73)実用新案権者 000148896

株式会社大井製作所

神奈川県横浜市磯子区丸山
号

(22)出願日

平成3年(1991)4月30日

(65)公開番号

実開平4-124555

(72)考案者

内藤 一郎

(43)公開日

平成4年(1992)11月13日

神奈川県横浜市磯子区丸山
号 株式会社大井製作所内

前回審査

(72)考案者

山岸 純

神奈川県横浜市磯子区丸山
号 株式会社大井製作所内

(74)代理人

弁護士 三好 保男 (外)

弁護士 三好 保男 (外)

審査官 酒井 進

(56)参考文献

特開 平1-164647 (JP)

実開 昭58-139818 (JP)

実開 平1-98045 (JP)

実公 昭84-356 (JP),

(54)【考案の名称】自動車用スライドドアの給電装置

1

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】前後にスライド可能なスライドドアを有する車体側に、バッテリ側と接続し合い、外方へ常時付勢され、付勢力に抗して後退移動可能な第1可動端子を設ける一方、スライドドア側に固定され、ドア制御装置

2

【産業上の利用分野】この考案は自動車の給電装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、スライドドアの開閉は特開平1-164647号公報の如

(2)

実登2

3

合わせ接触させることで電流の流れを確保するようになつている。

【0004】この場合、各接触端子は先端を突き合わせて接触させるところから、正しく、確実な接触状態が得られにくく安定性に欠ける面があることと合せて、電源側の接触端子にあっては露出状態のため、荷物の搬入時に金属片が触れるとショートする問題があった。

【0005】そこで、この考案にあっては、ドアロック装置のハーフラッチ位置からフルラッチ位置まで安定した接触状態の確保と、ショートの防止ができ安全性の面でも大変好ましい自動車用スライドドアの給電装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するためには、この考案にあっては、前後にスライド可能なスライドドアを有する車体側に、バッテリ側と接続し合い、外方へ常時付勢され、付勢方に抗して後退移動可能な第1可動端子を設ける一方、スライドドア側に固定され、ドア制御装置側と接続し合う固定端子を設け、前記第1可動端子に、絶縁部材により取囲まれ前記第1可動端子と常時離間する側に付勢され接・離可能な第2可動端子を設け、この第2可動端子を、前記スライドドアの閉扉時に前記固定端子の先端によって押圧すると共に第2可動端子を挟んで第1可動端子、固定端子の三者の接続を図ると共に、三者一体にさらに完全閉扉時まで移動可能となる。

【0007】

【作用】かかる給電装置によれば、スライドドアの閉扉工程において固定端子の先端は第2可動端子と接続した後、ハーフラッチ位置で、付勢された状態にある第1可動端子は、第2可動端子を挟んで固定端子との接続状態が得られると共に、第2可動端子を挟んで第1可動端子、固定端子の三者は接続状態を確保したままフルラッチ位置まで後退移動する。

【0008】一方、スライドドアを開けた際に、電源側となる第1可動端子に対して第2可動端子は離れた状態にあるため、荷物の搬入時において、前記第2可動端子に金属片が触れてもショートする虞はない。

【0009】

【実施例】以下 図1乃至図10の図面を参考しながら

(2)

4

15. モータ17、及び安全手段の一つチ19等に電気的に接続されている。19は、ドア3の前端面3cに設けられたよりなっている。

【0012】車体1側には、バッテリ2いる。

【0013】29は、ドア3への給電線ピラー部1aに取り付けられた第1の給電端子33とドア3の前部端面3cに取り付けられたネクタ33とから成り、第1・第2の給電端子33は対向し合う位置に設けられている。

【0014】図1から図4に明示してある給電コネクタ31側にあっては、一对の可動端子となる第1給電端子34が、第2タ33側にあっては一对の導電性の固定端子35がそれぞれ設けられている。34は、第1の付勢ばね36により、外方へ突出する方向に常時付勢されており、ばね36の一端はベース37側に、他端は34に嵌合されたスリーブ38側にそれている。

【0015】さらに、第1給電端子34と第2給電端子34の先端34aと接・離動端子39が配置されている。

【0016】第2可動端子39は導電性の摺動子40のほぼ中央部位に両端が露し固定されている。内側端面39aは、前記34の先端34aと、外側端面39bは、5の先端35aとそれぞれ接続し合う摺動子40。

【0017】摺動子40は、電気が通り材により円板状に形成され、前記ベース37の絶縁部材41の内部に軸線W方向に沿って組付けられている。さらに、摺動子付勢ばね42により絶縁部材41の前方へ向けて付勢され、これにより第1給電端子34aから第2可動端子39が常時離れている。

【0018】なお、第2の付勢ばね42は、37側に、他端は摺動子40側にそれぞ

(3)

実登2543239

5

【0021】かくして、給電装置29により、図3に示す如くドア3がある程度以上閉じたハーフラッチの時に、車体1側からドア3側への給電が可能となる。

【0022】ドアロック装置5は、ドア3の前端面3cと直交する軸61をもってドア3内に嵌着されたラッチ63を備えている。ラッチ63は、車体1側部の開口の後端部に設けられたストライカ65(図6参照)と係脱しうるようになっており、ドア3の開閉動作に伴って、図7に想像線で示すように、ストライカ65と完全に離脱するオープン位置(イ)と、ストライカ65と辛うじて係合するハーフラッチ位置(ロ)と、ストライカ65と完全に係合し、ドア3を完全閉止状態で拘束しうるフルラッチ位置(ハ)とに軸61まわりに回動自在である。

【0023】ラッチ63の上端部には、ほぼ上方に向かって延出する駆動レバー67が一体的に設けられている。

【0024】69は、ラッチ63の軸61と平行な軸71と一体的に形成されたポールで、図7に実線で示す係止位置に位置しているときは、ラッチ63のハーフラッチ位置(ロ)又はフルラッチ位置(ハ)からの図7における反時計方向の回動を阻止することができ、また係止位置から図7における反時計方向である解除方向に軸71とともに回動することにより、ラッチ63との係合を解除して、ラッチ63を自由に回動しうるようになっている。なお、ラッチ63がオープン位置(イ)で停止しているときは、ポール69はラッチ63の外周縁に乗り上がり、係止位置より若干解除方向寄りの位置で停止するようになっている。したがって、ポール69が係止位置で停止するのは、ラッチ63がハーフラッチ位置(ロ)かフルラッチ位置(ハ)のいずれかに停止しているときだけである。

【0025】図8に示すように、ポール69の軸71の端端には、オープンレバー73が固嵌されており、ポール69が係止位置に達したとき、このオープンレバー73の一突片73aが、ドア3内の適所に設けたハーフラッチ検知手段であるハーフラッチ検知スイッチ11に当接して、これを作動させることにより、ポール69が係止位置に位置していることを検知しうるようになっている。

【0026】この実施例においては、ドア3の閉扉動作の最初にポール69が係止位置に達したことをハーフラッチ検知スイッチ11により検知することにより、ラッチ63がハーフラッチ位置(ロ)に達したことを正確に検知しうるようにしてある。

【0027】しかし、上述したように、ポール69は、その後にラッチ63がフルラッチ位置(ハ)に達したときにも、再度係止位置に達するので、二度目にハーフラッチ検知スイッチ11が作動したことを検知して、ラッチ63がフルラッチ位置(ハ)に達したことを知ることもできる。したがって、このハーフラッチ検知スイッチ

6

11に、フルラッチ検知スイッチ13の機能を持たせて、フルラッチ検知スイッチ13を省略することもできる。

【0028】なお、オープンレバー73の本来の機能は、ドアハンドル75(図5参照)等のドアロック操作手段によるドアロック装置5の解除装置を行なわせるためのものであるが、それらについては本考案に直接関係しないため、詳細な説明は省略する。

【0029】一方、図7において、ドア3内におけるドアロック装置5の上方に設けられたほぼ水平な支持板77上には、平面形がほぼし字状のクローズレバー79の中间屈曲部が垂直な軸81をもって嵌着されている。

【0030】クローズレバー79は、図7に実線で示すように、先端部79aが被駆動レバー67の回動軌跡から上方にはざれた原位置から、図7に想像線で示す予め定めた作動位置まで同図の反時計方向に回動することにより、先端部79aが被駆動レバー67に当接して、ラッチ63をハーフラッチ位置(ロ)からフルラッチ位置(ハ)まで強制的に回動しうるようになっている。

【0031】クローズレバー79の基端部79bには、ワイヤ82の一端に固着された円柱状のエンド部材82aが係止されており、このワイヤ82を、駆動手段7により引張ることにより、クローズレバー79を上述のように原位置から作動位置まで回動させうるようになっている。

【0032】83は、ワイヤ82を駆動手段7まで導くガイドチューブ、84は、クローズレバー79の復帰回動用のばね、85は、クローズレバー79が作動位置に達したとき当接するようにしたストッパーである。

【0033】なお、実際には、ラッチ63がフルラッチ位置(ハ)を越えて若干回動したときに、クローズレバー79が作動位置に達し、そのときにフルラッチ検知スイッチ13が作動するようにしてある。

【0034】図9は、駆動手段7を示す。

【0035】駆動手段7は、ドア内に設けられた正逆回転可能なモータ17と、例えばウォーム及びウォームホイール(図示略)を備え、モータ17の回転力を減速して出力軸86に伝える減速機87と、出力軸86に固嵌されたピニオン88と、出力軸86と平行な軸89をもってドア3内に嵌着され、かつ軸89を中心とする弧状の歯90aがピニオン88に噛合するようにしたセクタギヤ90と、セクタギヤ90と一体となって回動するようにして軸89に嵌着され、かつ先端部に上記ワイヤ82の他方の端末に固着された円筒状のエンド部材82aが係止された回動レバー91とを備えている。

【0036】回動レバー91の先端部は、後方に向けてコ字状に折曲され、その二股となった部分に穿設した左右方向を向く係合孔92にエンド部材82aの両端部を嵌合することにより、エンド部材82aを両持ち支持し、かつコ字状に折曲した外側の一片を後方に延出し

(3)

実登2

5

【0021】かくして、給電装置29により、図3に示す如くドア3がある程度以上閉じたハーフラッチの時に、車体1側からドア3側への給電が可能となる。

【0022】ドアロック装置5は、ドア3の前端面3cと直交する軸61をもってドア3内に枢着されたラッチ63を備えている。ラッチ63は、車体1側部の開口の後端部に設けられたストライカ65(図6参照)と係脱しうるようになっており、ドア3の開閉動作に伴って、図7に想像線で示すように、ストライカ65と完全に離脱するオープン位置(イ)と、ストライカ65と辛うじて係合するハーフラッチ位置(ロ)と、ストライカ65と完全に係合し、ドア3を完全閉止状態で拘束しうるフルラッチ位置(ハ)とに軸61まわりに回動自在である。

【0023】ラッチ63の上端部には、ほぼ上方に向かって延出する被駆動レバー67が一体的に設けられている。

【0024】69は、ラッチ63の軸61と平行な軸71と一体的に形成されたポールで、図7に実線で示す係止位置に位置しているときは、ラッチ63のハーフラッチ位置(ロ)又はフルラッチ位置(ハ)からの図7における反時計方向の回動を阻止することができ、また係止位置から図7における反時計方向である解除方向に軸71とともに回動することにより、ラッチ63との係合を解除して、ラッチ63を自由に回動しうるようになっている。なお、ラッチ63がオープン位置(イ)で停止しているときは、ポール69はラッチ63の外周縁に乗り上がり、係止位置より若干解除方向寄りの位置で停止するようになっている。したがって、ポール69が係止位置で停止するのは、ラッチ63がハーフラッチ位置(ロ)かフルラッチ位置(ハ)のいずれかに停止しているときだけである。

【0025】図8に示すように、ポール69の軸71の端には、オープンレバー73が嵌合されており、ポール69が係止位置に達したとき、このオープンレバー73の一突片73aが、ドア3内の適所に設けたハーフラッチ検知手段であるハーフラッチ検知スイッチ11に当接して、これを作動させることにより、ポール69が係止位置に位置していることを検知しうるようになっている。

【0026】この実施例においては、ドア3の閉扉動作

5

11に、フルラッチ検知スイッチ13の(イ)で、フルラッチ検知スイッチ13を省略する。

【0028】なお、オープンレバー73は、ドアハンドル75(図5参照)等の手段によるドアロック装置5の解除装置のものであるが、それらについては本しないため、詳細な説明は省略する。

【0029】一方、図7において、ドアアロック装置5の上方に設けられたほぼ7上には、平面形がほぼ一字状のクローラー中間屈曲部が垂直な軸81をもって枢着

【0030】クローズレバー79は、図7のように、先端部79aが被駆動レバー67から上方にはずれた原位置から、図7に想定めた作動位置まで同図の反時計方向により、先端部79aが被駆動レバー67のラッチ63をハーフラッチ位置(ロ)から(ハ)まで強制的に回動しうるようになつ

【0031】クローズレバー79の基端ワイヤ82の一端に固定された円柱状のaが係止されており、このワイヤ82をより引張ることにより、クローズレバー79は原位置から作動位置まで回動させようとしている。

【0032】83は、ワイヤ82を駆動ガイドチューブ、84は、クローズレバー動作のはね、85は、クローズレバー79達したとき当接するようにしたストップ

【0033】なお、実際には、ラッチ63位置(ハ)を越えて若干回動したときに、79が作動位置に達し、そのときにフルラッチ13が作動するようにしてある。

【0034】図9は、駆動手段7を示す。

【0035】駆動手段7は、ドア内に設置可能なモータ17と、例えばウォーム・イール(図示略)を備え、モータ17の出力軸86に伝える減速機87と、出されたビニオン88と、出力軸86と平行してドア3内に枢着されかつ軸89を

(4)

実登2

7

て、その延長片91aを外方に引張ることにより、エンド部材82aの一端が一方の係合孔92から外れ、ワイヤ82を回動レバー91から離すことができるようにしてある。

【0037】係合孔92は、船89を中心とする弧状の長孔とし、ワイヤ82に経年変化等による伸びが生じた場合に、その伸び分を吸収することにより、ワイヤ82の垂れ下りをなくし、エンド部材82a付近のワイヤ82のくり返しまげによる折損を防止しうるようにしてある。

【0038】この駆動手段7によると、例えばモータ17を正回転させると、減速機87及びビニオン88を介して、セクタギヤ90と回動レバー91とが原位置より時計方向に回動させられて、ワイヤ82が引っ張られ、またモータ17を逆回転させると、上述の場合と方向だけが異なる同様の作動で、セクタギヤ80と回動レバー91とが原位置に向けて復帰回動させられて、ワイヤ82が戻されるようになっている。一方、セクタギヤ90が原位置まで復帰させられると、原位置検知スイッチ15が作動させられ、モータ17の作動は停止させられる。

【0039】次に主として図10の回路図を参照して本実施例の作用について説明する。

【0040】この回路図において、(R1)(R2)(R3)(R4)はリレー、(R1-1)(R2-1)(R3-1)(R4-1)はそれらの接点を示す。その他の符号は前述した部材を記号化して示したものである。

【0041】ここで、ドア3を開いた状態から閉じていくと(図2・図3)、ドア3がハーフラッチ状態の直前の位置まで閉じ、第2給電端子35の先端35aは、第2可動端子39の外側端面39bを第2の付勢ばね42に抗して押圧していき、フルラッチ状態のとき、第2可動端子39を挟んで第1・第2給電端子34・35の確実な接続状態が確保される。同時に車体1側からドア3側に給電が開始される。

【0042】この状態からドア3がハーフラッチ状態となると、そのときのラッチ63とポール69との回動動作により、ハーフラッチ検知スイッチ11が閉じられる。

【0043】すると、リレー(R3)に通電され、その接点

8

【0045】ラッチ63がフルラッチ位し、かつクローズレバー79が作動位置フルラッチ検知スイッチ13が閉じられる。

【0046】すると、リレー(R2)に通電(R2-1)が戻開側に切替えられ、リレー(R)止され、接点(R3-1)は戻閉側に切換えらき、クローズレバー79及び駆動手段71ギヤ90はともに原位置から離れ、原位15は閉じているので、リレー(R4)に同

10 その接点(R4-1)が戻開側に切替えられる。

【0047】これにより、モータ17に向

の電流が流れ、モータ17は逆転する。

【0048】このモータ17の逆転によバーレバー79は原位置まで復帰回動させられラッチ63はポール69により停止されルラッチ位置(ハ)からハーフラッチ位

従動させることはない。

【0049】クローズレバー79及びセ原位置に復帰すると、原位置検知スイッ

20 リレー(R4)への通電が停止させられ、そ

戻閉側へ切替えられることにより、モー

が停止させられ、モータ17の作動は停

【0050】一方、ドア3の開放時、第は、バッテリ21側となる第1給電端子

れているため荷物の搬入時に金属片が触

する虞はない。

【0051】

【考案の効果】以上、説明したよ

ば、スライドドアの閉扉工程において

30 のハーフラッチ位置からフルラッチ位置

給電端子の安定した接続状態が~~継続して~~なる。また、荷物の搬入時に金属片が可

てもショートするのを防ぐことができる

でも大変好ましいものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この考案にかかる給電装置の切

の断面図である。

【図2】ドアを途中まで閉めた状態の第

子の動作図である。

【図3】ハーフラッチ状態の第1・第2:

(5)

実登2

9

【図10】電気回路図である。

【符号の説明】

- 1 車体
- 3 スライドドア
- 9 ドア制御装置

10

* 21 バッテリ

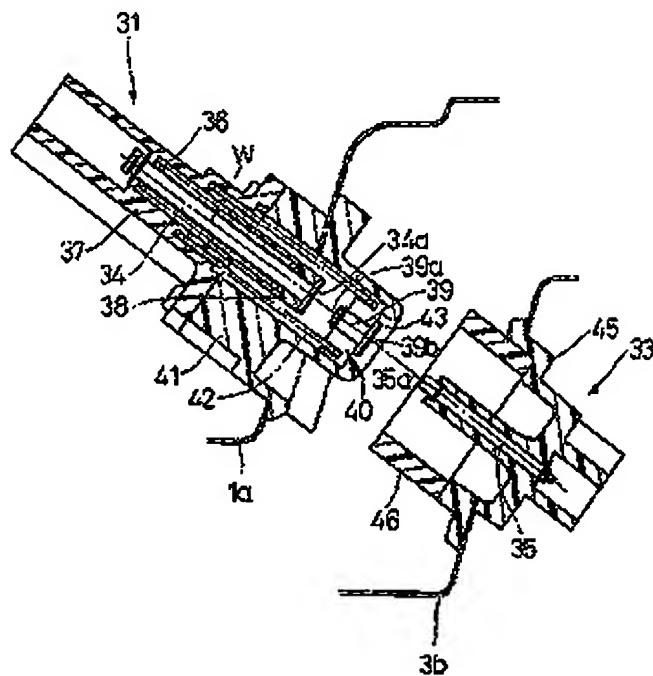
34 第1給電端子

35 第2給電端子

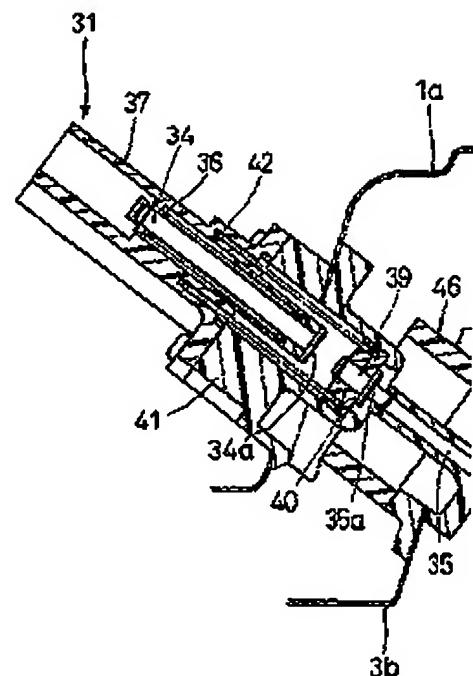
39 可動端子

* 41 絶縁部材

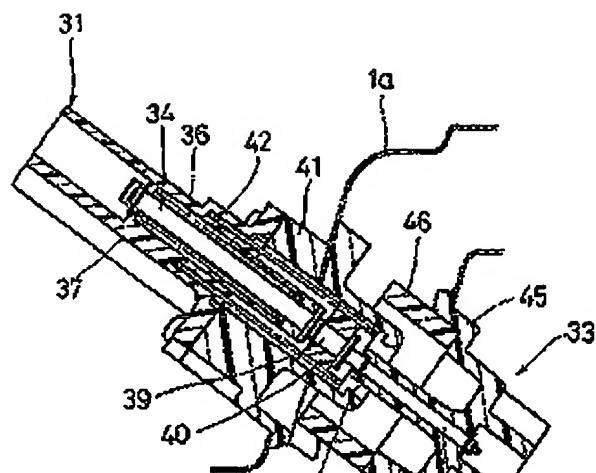
【図1】



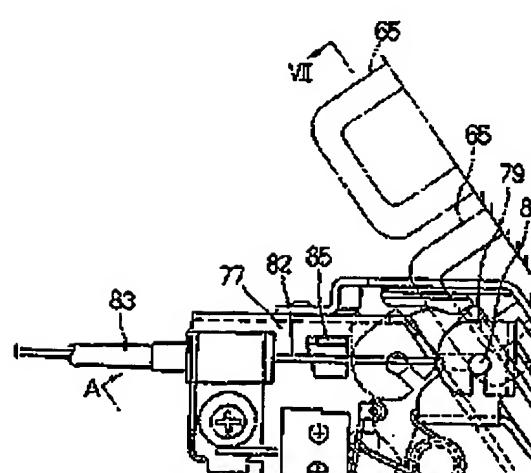
【図2】



【図3】



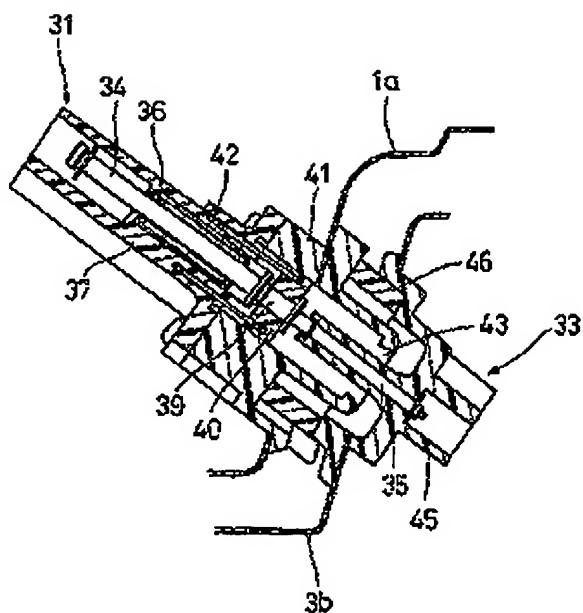
【図6】



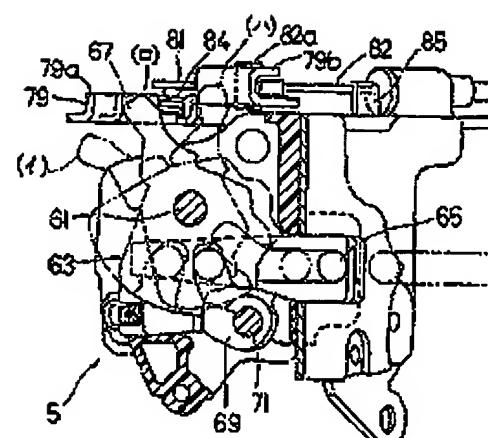
(6)

実登2

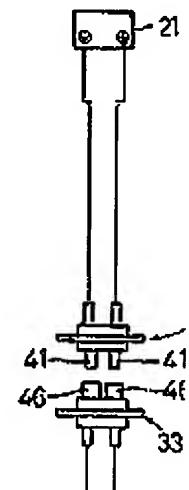
【図4】



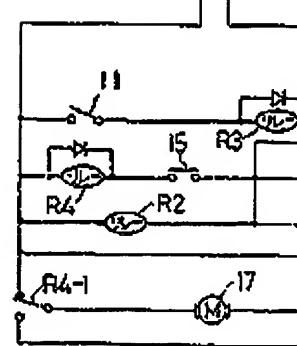
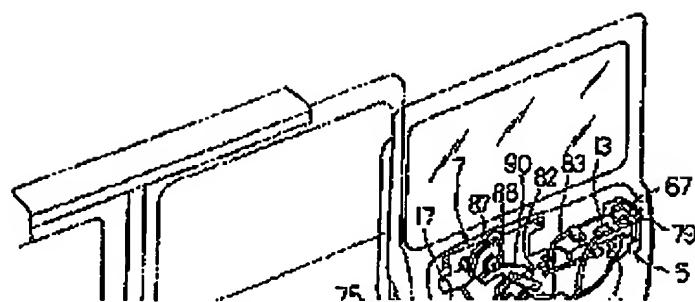
【図7】



【図10】



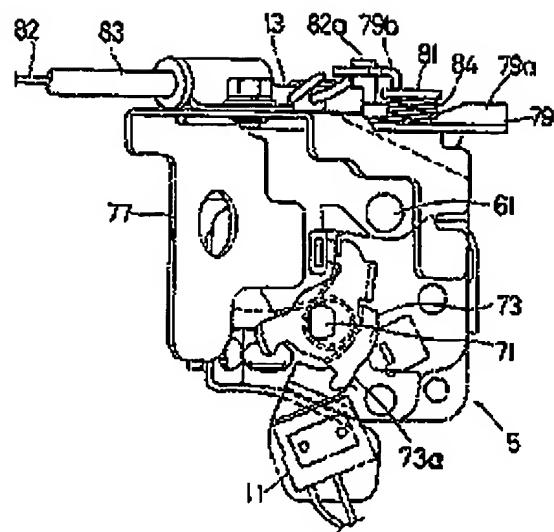
【図5】



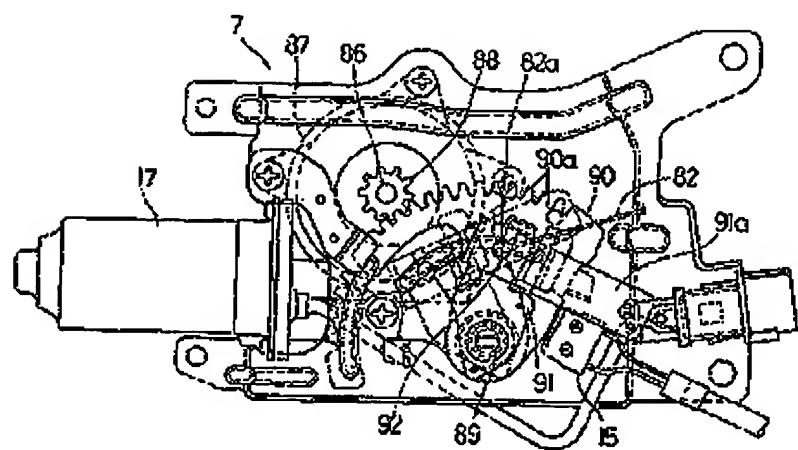
(3)

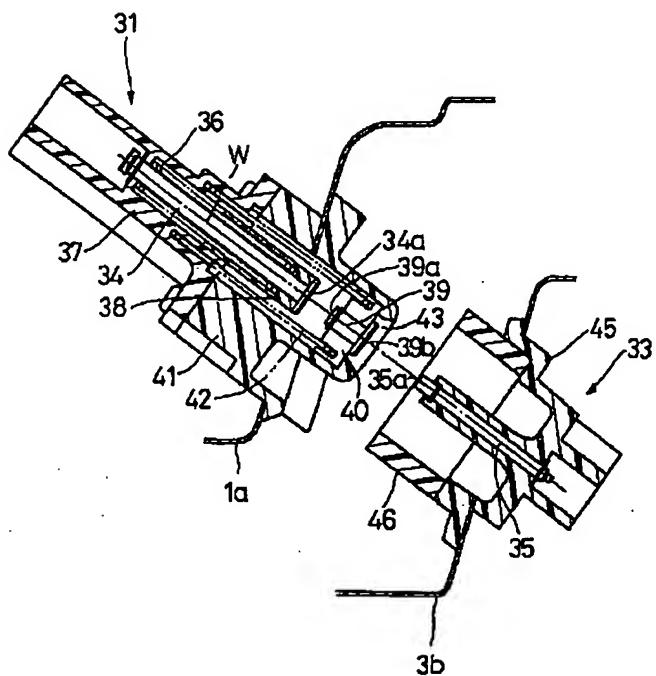
実登2

[图8]



[图9]



Drawing selection drawing 1 

[Translation done.]